

Sur l'identité du genre *Ctenolobus* Desbrochers des Loges, 1892 (Coleoptera, Curculionidae)

par Miguel A. ALONSO-ZARAZAGA*, Hélène PERRIN** & Manuel SÁNCHEZ-RUIZ*

*Depto. de Biodiversidad y Biología Evolutiva, Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC), José Gutiérrez Abascal 2, E – 28006 Madrid <zarazaga@mncn.csic.es> ** Département Systématique et Evolution (Entomologie), Muséum national d'Histoire naturelle, UMR 7205, MNHN-CNRS, 57 rue Cuvier, F – 75231 Paris cedex 05

Résumé. – Après étude de l'holotype, l'espèce *Ctenolobus squamiger* Desbrochers des Loges, 1892, décrite du Maroc, est mise en synonymie avec *Strangaliodes albosquamosus* Boheman, 1842. En conséquence, le genre *Ctenolobus* Desbrochers des Loges, 1892, dont elle est l'espèce-type par monotypie, devient un synonyme du genre *Strangaliodes* Schoenherr, 1842. La place systématique de ce genre est discutée et une clé pour les genres d'Alophini ouest-méditerranéens est donnée.

Summary. – **On the identity of the genus *Ctenolobus* Desbrochers des Loges, 1892 (Coleoptera, Curculionidae).** After studying its holotype, the species *Ctenolobus squamiger* Desbrochers des Loges, 1892, described from Morocco, is synonymized with *Strangaliodes albosquamosus* Boheman, 1842. As a consequence, the genus *Ctenolobus* Desbrochers des Loges, 1892, whose type species it is by monotypy, becomes a synonym of the genus *Strangaliodes* Schoenherr, 1842. The systematic position of this genus is discussed and a key for the Western Mediterranean genera of the tribe Alophini is given.

Keywords. – Curculionidae, Entiminae, Alophini, Tropiphorini, *Ctenolobus*, *Strangaliodes*, taxonomy, synonymy.

En 1892, J. DESBROCHERS DES LOGES décrivait, sur un exemplaire unique du Maroc, de sa collection, un nouveau genre et son espèce-type par monotypie, en les nommant respectivement *Ctenolobus* et *C. squamiger*. Il les compara au genre *Seidlitzia* Desbrochers des Loges, 1891, et à ses espèces connues à cette date. Le genre comme l'espèce furent seulement cités par WINKLER (1932), jusqu'à ce qu'ALONSO-ZARAZAGA & LYAL (1999) les incluent dans leur *Catalogue mondial*. Ils étaient donc absents des Alophinae (KLIMA, 1935) dans le Catalogue Junk, ainsi que dans celui des Coléoptères du Maroc et ses additions postérieures (KOCHER, 1961, 1964, 1969).

L'intérêt pour un genre endémique du Maroc (au moins apparemment), qui n'a pas été revu depuis sa description, a conduit les deux premiers auteurs à rechercher le spécimen-type dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), à Paris ; le but était d'inclure *Ctenolobus* dans les clés des genres de Charançons de cette région, en cours de réalisation par le premier auteur, d'effectuer une étude comparative et d'en donner une représentation iconographique adéquate. Ce spécimen a été retrouvé dans la collection Desbrochers des Loges, arrivée avec la collection René Oberthür, mais restée séparée de celle-ci. Cet exemplaire correspond parfaitement à la description originale. Nous le redécrivons ici et complétons ce travail par quelques autres données.

Remarque préliminaire. – Dans le travail de DESBROCHERS, paru en plusieurs livraisons (1891a,b, 1892a,b), le genre *Ctenolobus* ne figure pas dans la clé, au début de l'article (1891a, p. 52-53), alors que *Seidlitzia* et *Pseudobarynotus*, nouveaux genres, y sont présents. Dans le texte, le genre *Ctenolobus* et l'espèce *C. squamiger* sont décrits après le genre *Seidlitzia* (1892b, p. 95-96). En fin d'article, genre et espèce sont répertoriés dans le tableau des Cneorhides-Barynotides (1892b, p.106), avant *Seidlitzia*. On peut donc supposer que Desbrochers a trouvé cet exemplaire dans ses cartons alors que les trois premières parties étaient déjà publiées et, en conséquence, il n'a pu le faire figurer que dans la dernière partie de son travail.

RÉSULTATS

Ctenolobus squamiger Desbrochers des Loges, 1892b : 95 (fig. 1-8)

Holotype : mâle, comme démontré par l'impression ventrale et le pygidium s'insinuant entre les élytres et le 5^e ventrite ; piqué dans l'élytre droit, en assez bon état : l'antenne droite à partir du 4^e desmomère (présent) et la moitié apicale de l'onychium antérieur droit manquent. Une légère attaque de moisissure, déjà ancienne, est également visible. Etiquettes : "Tanger ; Ex Musaeo / Desbrochers / 1914 ; HOLOTYPE [étiquette rouge] ; Muséum Paris / Coll. Desbrochers ; *Ctenolobus squamiger* / Desbrochers, 1892 / HOLOTYPUS".

Redescription. – *Mesures* (mm). Longueur (rostre exclu) : 7,56 ; largeur élytrale maximale : 3,49 ; longueur pronotale : 2,29 ; largeur pronotale maximale : 2,55 ; longueur du rostre : 1,83 ; largeur maximale du rostre : 1,05 ; largeur du front : 0,90 ; longueur du scape : 1,18 ; longueur du funicule : 1,73 ; longueur de la massue antennaire : 0,69.

Tégument noir. Revêtement d'écailles rondes en mosaïque, les unes d'un blanc un peu nacré, les autres noires et difficilement distinguables du fond, quelques groupes d'écailles plus grandes et denses disposées irrégulièrement sur les élytres et sur la ligne médiane du pronotum dans sa moitié basale, donnant un aspect maculé. Fémurs avec des soies appliquées 1,5-2,0 fois plus longues que le diamètre des écailles, les soies des tibias et de la partie inférieure du rostre encore plus longues, les tarses pubescents, sans écailles, mais avec des soies. Soies très courtes et difficilement visibles sur le rostre (sauf les épistomales, très longues), sur le pronotum et sur les élytres, celles-ci subdressées à semi-arquées sur la déclivité, en ligne, espacées, sur chaque interstrie.

Rostre plus long que large, à peine déprimé sur l'axe médian, pterygia à peine saillants, l'épistome amplement excavé en demi-cercle, glabre, avec 3-4 longues soies épistomales se croisant au-dessus ; mandibules avec la cicatrice robuste, quelque peu proéminente et dirigée vers le bas, entourée de plus de 5 soies ; de profil, rostre droit aux bords presque parallèles, le scrobe bien délimité, n'atteignant pas l'œil, le bord supérieur dirigé vers le tiers inférieur de l'œil, le bord inférieur dirigé vers l'angle gulaire, la moitié postérieure de la cavité revêtue d'écailles et de pubescence peu abondantes.

Tête avec le front large et convexe, une fossette frontale oblongue, étroite, aussi longue que deux écailles et large comme la moitié d'une ; de profil, l'œil arrondi et convexe, situé bien au-dessous du niveau du front.

Antennes avec le scape court, robuste, n'atteignant pas le bord antérieur de l'œil, uniformément élargi vers le sommet, revêtu, comme le funicule, d'une pubescence grisâtre appliquée et de longues soies semi-dressées jaunâtres ; tous les desmomères oblongs, le premier (pédicelle) à peine plus court que le 2^e et 3^e ensemble, la massue veloutée et sétosée, aussi longue que les 3 derniers desmomères, et à peine 1,5 fois plus large que le dernier, les sutures difficilement visibles, le 2^e segment de la massue plus court que chacun des deux autres.

Pronotum subcordiforme, sa largeur maximale au tiers antérieur, le bord postérieur courbé et un peu plus étroit que l'antérieur, celui-ci avec deux lobes postoculaires à marge frangée de courtes et denses soies jaunâtres, séparés de la surface latérale du pronotum par un sillon vertical, les sillons de chaque côté s'unissant par un sillon collaire traversant le basisternum devant les procoxae ; le disque du pronotum aplati le long de la ligne médiane, un peu déprimé dans la moitié postérieure, vaguement limité par une ligne longitudinale convexe de chaque côté, avec quelques très fines ponctuations entre les écailles, ces points avec des soies minuscules, les côtés du pronotum avec une ponctuation plus forte et grossière, et les soies plus longues.

Scutellum enfoncé, triangulaire, plus large que long, à peine distinguable de la surface élytrale et avec le même type de squamation.

Élytres à 10 stries, la 10^e effacée entre les niveaux des métacoxae et de la suture abdominale IV, très près du sommet élytral, à calus huméraux absents, la base courbée de la même manière que la base du pronotum, surplombée sur le pédoncule mésonotal, en vue dorsale à contour elliptique avec le sommet un peu rétréci, en vue latérale à dos modérément convexe, la convexité un peu plus marquée vers la partie supérieure de la déclivité. Stries formées de lignes de points grands et très enfoncés, séparés ; sur le disque chaque point avec une soie insérée au bord antérieur, de la longueur d'une écaille, vers les côtés ces soies élargies, devenant des écailles elliptiques. Interstries subconvexes sur les côtés, plus plats sur le disque, avec 3-5 rangées longitudinales irrégulières d'écailles.

Région ventrale. Procoxae contiguës, le prosternum un peu plus long en avant qu'en arrière de celles-ci, avec un sillon collaire transversal au milieu de la partie précoxale, le prosternellum petit, tuberculiforme, densément pubescent, les hypomères s'unissant sur la ligne médiane en arrière. Mésosternum avec apophyse mésosternale étroite et convexe, plus que la métasternale, mésépisternum plus grand que le mésépimère et touchant l'angle basal externe de l'élytre. Métépisternum normal, la partie antérieure dilatée, petite, et avec des écailles plus petites que celles de la partie postérieure, suture métépisternale très enfoncée.

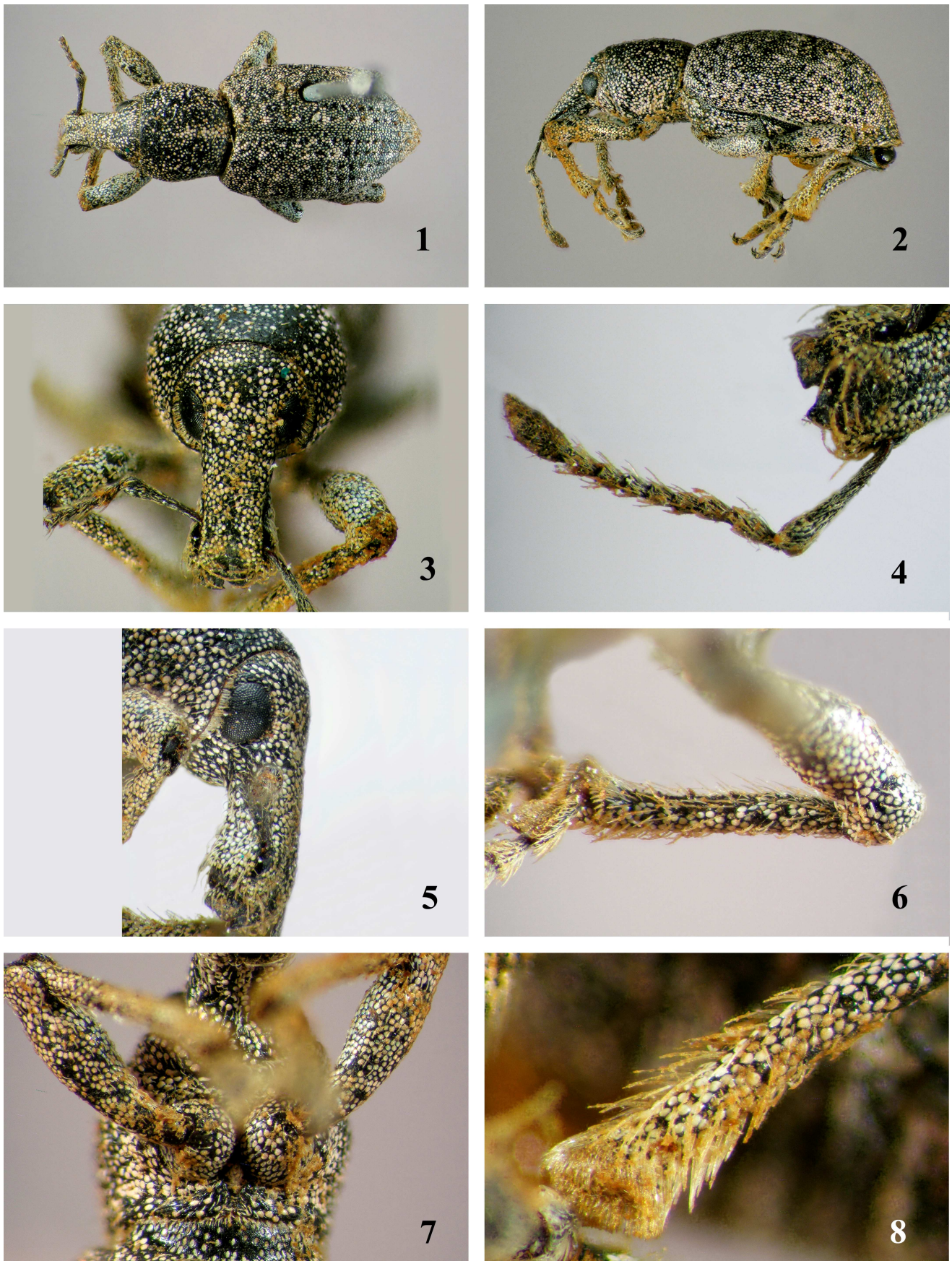


Fig. 1-8. – *Ctenolobus squamiger* Desbrochers des Loges, 1892, ♂ holotype (clichés M. Sánchez-Ruiz). – 1-2, Vues dorsale et latérale. – 3, 5, Tête, vue dorsale. – 4, Antenne gauche. – 5, Tête, vue latérale. – 6, Patte antérieure droite, vue postérieure. – 7, Prothorax, vue ventrale. – 8, Métatibia montrant le biseau apical externe.

Métépimère invisible. Distance entre mésocoxae et métacoxae légèrement inférieure au diamètre antéro-postérieur d'une mésocoxa. Métacoxae touchant les bords élytraux, séparées par une distance plus petite que leur largeur. Mésternum et deux premiers ventrites déprimés le long de la ligne médiane. Premier ventrite un peu plus court que les trois suivants ensemble, le 2^e à peu près 1,5 fois plus long que le 3^e, plus court que les 3^e et 4^e ensemble, le 5^e un peu plus long que les 3^e et 4^e ensemble, arrondi au sommet, couvert de soies, avec une ponctuation dense, chaque point aussi large qu'une écaille.

Pattes. Trochanters courts, avec une soie trochantérale. Fémurs inermes, modérément claviformes, le bord dorsal modérément courbé. Tibias droits, fortement mucronés, les protibias avec des denticules peu abondants sur la tranche interne, les métatibias élargis au sommet dans les deux sens, le bord externe en biseau large et densément couvert de soies dorées semblables à celles des peignes tibiaux (corbeille fermée), corbeilles avec quelques écailles rondes dans la moitié proximale, glabres dans la moitié distale. Tarses robustes, premier tarsomère un peu plus long que large, le 2^e aussi long que large, le 3^e transverse, bilobulé, l'onychium s'élargissant et se courbant uniformément vers le sommet, avec deux ongles libres et inermes, chacun avec une soie insérée à la base de la face ventrale.

DISCUSSION

Dans le système de classification de LACORDAIRE (1863), ce genre s'inclut sans difficulté dans sa légion I "Curculionides Adélognathes" et, dans celle-ci, dans sa cohorte II "Curculionides Adélognathes Oxyophthalmes" (même si l'œil est plutôt arrondi) et en particulier dans sa tribu V "Leptopsides", par ses scrobes linéaires dirigés vers le bas. Dans cette tribu, on arrive directement au groupe des "Strangalioides" et au genre *Strangalioides* Schoenherr, 1842. Une comparaison directe avec les spécimens de ce genre présents dans les collections du MNHN nous ont permis de nous assurer de l'identité de l'holotype de *Ctenolobus squamiger* avec l'espèce chilienne *Strangalioides albosquamosus* Boheman, 1842 (**nouvelle synonymie**). Nous avons ajouté à l'holotype une étiquette blanche : *Strangalioides / albosquamosus* Boh. / Alonso-Zarazaga & Perrin / det. 2010.

Ces deux espèces nominales étant chacune l'espèce-type de leur genre, il s'ensuit que les deux genres deviennent des synonymes objectifs ; le nom *Ctenolobus*, plus récent, n'est plus valide : *Strangalioides* Schoenherr, 1842 = *Ctenolobus* Desbrochers des Loges, 1892, **n. syn.**

Il s'agit ici, de toute évidence, d'un erreur d'étiquetage ou d'un échange fortuit d'étiquettes. Cette espèce n'a pas été retrouvée au nord du Maroc et elle est absente des riches collections de ce pays conservées tant au MNHN qu'au Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN, Madrid). Cette description et l'illustration photographique ci-incluse permettra, en cas d'erreur de notre part et d'introduction de l'espèce dans cette zone, de la distinguer aisément. Cette redescription sera utile pour la connaissance taxonomique du *Strangalioides albosquamosus*, espèce dont on ne connaît que la description originale (BOHEMAN, *in* SCHOENHERR 1842) et celle faite par BLANCHARD (1851), datant de plus d'un siècle, même si nous avons choisi de ne pas extraire les pièces génitales, ce qui nous empêche de les décrire.

Nous donnons aussi ci-dessous une clé de séparation des genres présents dans la région, appartenant à la tribu des Alophini LeConte, 1874 (car le genre a des ongles libres), tribu où *Ctenolobus* était placé (ALONSO-ZARAZAGA & LYAL, 1999). Ces mêmes auteurs (*l. c.*), suivant la systématique du moment, ont placé le genre *Strangalioides* dans les Tropiphorini Marseul, 1863, dont les représentants paléarctiques ont tous les ongles connés. Cela démontre une fois de plus que les caractères utilisés couramment pour séparer quelques tribus d'Entiminae sont très insuffisants, voire même inutiles.

CLÉ POUR LES GENRES D'ALOPHINI OUEST-MÉDITERRANÉENS

1. Écailles élytrales imbriquées. Deux tubercules en arrière des procoxae. Métatibia sans biseau **2**
- Écailles élytrales en mosaïque. Pas de tubercules en arrière des procoxae. Métatibia avec un biseau (quelquefois très étroit, mais dans ce cas le sommet avec deux rangées de soies) **3**
2. Calus huméraux absents. Scutellum très petit, granuliforme ***Graptus*** Schoenherr, 1823
- Calus huméraux développés. Scutellum grand, subcarré à subpentagonal ***Rhytideres*** Schoenherr, 1823
3. Biseau métatibial large, couvert de soies. Sommet des protibias non dilaté en dehors ***Strangalioides*** Schoenherr, 1842 (introduit ?)
- Biseau métatibial très étroit ou presque indiscernable (mais alors avec 2 rangées de soies). Sommet des protibias légèrement à visiblement dilaté en dehors ***Seidlitzia*** Desbrochers des Loges, 1891

AUTEURS CITÉS

- ALONSO-ZARAZAGA M.A. & LYAL C.H.C., 1999. – *A world catalogue of families and genera of Curculionoidea (Insecta: Coleoptera) (excepting Scolytidae and Platypodidae)*. Barcelona: Entomopraxis, 315 p.
- BLANCHARD E., 1851. – Insectos Coleópteros: Tetraméres. Trimeros: 285-564. [in: Gay C. *Historia física y política de Chile según documentos adquiridos en esta República durante doce años de residencia en ella y publicada bajo los auspicios del Supremo Gobierno*. Vol. 5. Paris: C. Gay. 567 p.].
- DESBROCHERS DES LOGES J., 1891a. – Études sur les Curculionides d'Europe et des pays limitrophes. *Le Frelon*, **1**(8): 52-60 [25.XI.1891].
- 1891b, 1892a et b. – Études sur les Curculionides d'Europe et des pays limitrophes. [Cont.]. *Le Frelon*, **1**(9): 61-76 [25.XII.1891]; *Le Frelon*, **1**(10): 77-92 [25.I.1892]; *Le Frelon*, **1**(11): 93-107 [25.II.1892].
- KLIMA A., 1935. – Curculionidae: Subfam. Alophinae. [in: Schenkling S. (Ed.), *Coleopterorum Catalogus auspiciis et auxilio W. Junk*, **145**: 1-14].
- KOCHER L., 1961. – Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Fascicule IX. Rhynchophora. *Travaux de l'Institut scientifique Chérifien* (série Zoologie), **24**: 1-263.
- 1964. – Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Fascicule X. Addenda et corrigenda. *Travaux de l'Institut scientifique Chérifien* (série Zoologie), **30**: 1-171.
- 1969. – Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Fasc. X bis. Nouveaux addenda et corrigenda. *Travaux de l'Institut scientifique Chérifien et de la Faculté des Sciences* (série Zoologie), **34**: 1-132.
- LACORDAIRE Th., 1863. – *Histoire Naturelle des Insectes. Genera des Coléoptères ou exposé méthodique et critique de tous les genres proposés jusqu'ici dans cet ordre d'insectes*. Vol. 6. Paris: Roret, 637 p.
- SCHOENHERR C.J., 1842. – *Genera et species curculionidum, cum synonymia hujus familiae. Species novae aut hactenus minus cognitae, descriptionibus a Dom. L. Gyllenhal, C.H. Boheman, O.J. Fahraeus et entomologis aliis illustratae*. Vol. 6 (2). Paris: Roret, 495 p.
- WINKLER A., 1932. – *Catalogus Coleopterorum regionis palaearcticae*, pars 12. Wien: Albert Winkler, p. 1393-1520.

Maurice G.M. JANSEN, Yair BEN-DOV & M. Bora KAYDAN. – **New records of Scale Insects from Crete Island, Greece (Hem., Coccoidea)**

The island of Crete is one of the 13 peripheries of Greece, and agriculture plays a significant role in its economy. The scale insect fauna of Crete has been studied by various scientists such as V. Alexandrakis, L. Argyriou, A. Ayoutantis, A. S. Balachowsky, Y. Ben-Dov, J. Cox, G. Koroneos, F. Kozár, Z. Mendel, L. A. Santas and D. J. Williams. The recorded scale insect fauna of Crete includes 41 species that belong to eight families, namely, Asterolecaniidae, Cerococcidae, Coccidae, Diaspididae, Kermesidae, Matsucoccidae, Monophlebidae and Pseudococcidae (BEN-DOV & MILLER, 2010).

In this note we newly record seven species of scale insects that we have collected while attending the XII International Symposium on Scale Insects, at Crete, April 2010.

Voucher specimens of the species listed here are deposited in: CCVT, Plant Protection Department, Faculty of Agriculture, Yüzüncü Yıl University, Van, Turkey ; ICVI, Department of Entomology, the Volcani Center, Bet Dagan, Israel ; PPWN, Plant Protection Service, Department of Entomology, Wageningen, the Netherlands.

COCCIDAE

Protopulvinaria pyriformis (Cockrell). – This species was recorded for the first time in the Mediterranean region in Spain (DEL RIVERO, 1966), and later found in Israel, Italy, France, Greece (mainland) and Portugal (BEN-DOV & MILLER, 2010). The new record from Crete may indicate that *P. pyriformis* is spreading to more territories in the Mediterranean.

Material studied: Crete, Chania, on *Hedera helix* 12.iv.2010, Y. Ben-Dov (ICVI).

DIASPIDIDAE

Aonidiella yehudithae Ben-Dov. – While this armoured scale insect was originally described (BEN-DOV, 2006) from Heraklion region at the centre of the island, here it is recorded from the Imbros gorge at the west of Crete.

Material studied: Crete, Imbros Gorge, near Komitades, north of Sfakia, on *Hedera helix*, 14.iv.2010, M. Jansen (PPWN).

Gonaspidotus minimus (Leonardi). – This species develops mainly on *Quercus* trees in many countries over the Mediterranean region (BALACHOWSKY, 1950). It has been previously recorded from mainland Greece (KORONEOS, 1934).

Material studied: Crete, Aghia Irini, and north of Sougia, on *Quercus coccifera* 13.iv.2010, M. Jansen (PPWN).

Leucaspis pusilla Löw. – The small pine scale is a pine-infesting species in many countries of the Palaearctic region (BALACHOWSKY, 1953), which was previously recorded from mainland Greece (KORONEOS, 1934).

Material studied: Crete, Aghia Irini, north of Sougia, on *Pinus*, 13.iv.2010, M. Jansen (PPWN).

Parlatoria parlatoriae (Šulc). – This conifer-infesting armoured scale is widely distributed in the Palaearctic region (BALACHOWSKY, 1953), and is here newly recorded from Crete.

Material studied: Crete, Aghia Irini, north of Sougia Gorge, on *Pinus*, 13.iv.2010, M. Jansen (PPWN).

PSEUDOCOCCIDAE

Heliooccus bohemicus Šulc. – This highly-polyphagous mealybug is widely-distributed in the Palaearctic region from Western Europe to China. The present new record from Crete supplements its previous record from mainland Greece by MILONAS *et al.* (2008).

Material studied: Crete, Chania, MAICH, on *Rubus* sp., 12.iv.2010, Y. Ben-Dov (ICVI)

Phenacoccus madeirensis Green. – The Madeira mealybug, supposed to be of New World origin (WILLIAMS 2004), was originally described by GREEN (1923) from Madeira Islands. In Europe it was first reported in Western Mediterranean from Sicily (MAROTTA & TRANFAGLIA, 1990) and later from France (MATILE-FERRERO & GERMAIN, 2004). The present new record from Crete indicates that this mealybug is spreading to wider territories in the Mediterranean region.

Material studied: Crete, Chania, *Hibiscus rosa-sinensis*, 13.iv.2010, M.B. Kaydan & Y. Ben-Dov (CCVT, ICVI).

REFERENCES

- BALACHOWSKY A. S., 1950. – Les cochenilles de France, d'Europe, du Nord de l'Afrique et du Bassin Méditerranéen. V. – monographie des Coccoidea ; Diaspidinae (deuxième partie) Aspidiotini. *Entomologie Appliquée Actualités Scientifiques et Industrielles*, **1087**: 397-557.
- 1953. – Les cochenilles de France d'Europe, du Nord de l'Afrique, et du bassin Méditerranéen. VII. – Monographie des Coccoidea ; Diaspidinae-IV, Odonaspidini-Parlatorini. *Entomologie Appliquée Actualités Scientifiques et Industrielles*, **1202**: 725-929.
- BEN-DOV Y., 2006. – Taxonomy of *Aonidiella yehudithae* sp. nov. *Lindingaspis misrae* (Laing) comb. nov. with a key to species of *Aonidiella* Berlese & Leonardi (Hemiptera: Coccoidea: Diaspididae). *Zootaxa*, **1190**: 51-57.
- BEN-DOV Y. & MILLER D. R., 2010. – ScaleNet, Scales in a Country Query Results. 21 September 2010.
- DEL RIVERO J. M., 1966. – Nota sobre una plaga de agrios y aguacates. *Boletín de Patología Vegetal y Entomología Agrícola*, **29**: 59-62.
- GREEN E.E. 1923. – Observations on the Coccidae of the Madeira Islands. *Bulletin of Entomological Research*, **14**: 87-99.
- KORONEOS J., 1934. – Les Coccidae de la Grèce surtout du Pélion (Thessalie). I. Diaspinae. Athens. 95 p.
- MAROTTA S. & TRANFAGLIA A., 1990. – New and little known species of Italian scale insects (Homoptera: Coccoidea), p. 107-112. In: Proceedings of the Sixth International Symposium of Scale Insect Studies, Part II. Cracow, Poland: August 6-12, 1990. Agricultural University Press, Cracow.
- MATILE-FERRERO D. & GERMAIN, J. F., 2004. – *Eriococcus munroi* (Boratynski), nouveau ravageur du Lavandin en France, et note sur deux Pseudococcines nouvelles pour la France (Hemiptera, Eriococcidae et Pseudococcidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **109** (2): 191-192.
- MILONAS P. G., KOZÁR F. & KONTODIMAS D. C., 2008. – New data on the scale insects (Homoptera: Coccoidea) of the Greek entomofauna. *Hellenic Plant Protection Journal*, **1** (1): 32-34.

(M.G.M.J.: Plant Protection Service, section entomology, P.O. Box 9102, 6700 HC Wageningen, The Netherlands <m.g.m.jansen@minlnv.nl>; Y.B-D: Department of Entomology, Agricultural Research Organization, The Volcani Center, P.O. Box 6, Bet Dagan, 50250 Israel <yairbd@netvision.net.il>; M.B.K.: Yüzüncü Yıl University, Faculty of Agriculture, Department of Plant Protection, 65080, Van, Turkey <bkaydan@hotmail.com>)